



Umwelt und Energie (uwe)

Libellenrain 15
Postfach 3439
6002 Luzern
Telefon 041 228 60 60
Telefax 041 228 64 22
uwe@lu.ch
www.uwe.lu.ch

Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts (UVB)

Antrag für Bedingungen und Auflagen

Gemeinde Emmen; Weiterführung
Deponie Büel 2019, Phase Projekt-
bewilligung

Gloggner AG, Perlen

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassende Beurteilung	4
2. Projekt	4
3. Richtplan und Zone.....	4
3.1. Richtplan.....	4
3.2. Zonenplan.....	4
4. Bewilligungspflicht und Umweltverträglichkeitsprüfung	5
5. Beurteilungsgrundlagen.....	5
5.1. Von der Gesuchstellerin eingereichte Unterlagen	5
5.2. Auflageverfahren	6
5.3. Einsprachen.....	6
6. Stellungnahmen von Behörden und anderen Organisationen	7
6.1. Landwirtschaft und Wald (lawa)	7
6.2. Raum und Wirtschaft (rawi).....	7
6.3. Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)	7
6.4. Denkmalpflege und Archäologie	7
6.5. Luzerner Wanderwege (LWW).....	8
7. Beurteilung Umweltverträglichkeitsbericht und Projekt.....	8
7.1. Vollständigkeit und Richtigkeit des Berichts	8
7.2. Landwirtschaft (Dienststelle lawa).....	8
7.3. Wald (Dienststelle lawa)	9
7.4. Fischerei und Jagd (Dienststelle lawa).....	9
7.5. Natur und Landschaft (Dienststelle lawa).....	10
7.6. Kantonsstrasse / Verkehrserschliessung (Dienststelle vif)	10
7.7. Naturgefahren (Dienststelle vif).....	10
7.8. Abfallbewirtschaftung/Grundwasser (Dienststelle uwe).....	10
7.9. Boden (Dienststelle uwe)	13
7.10. Oberflächengewässer (Dienststelle uwe).....	13
7.11. Lärm (Dienststelle uwe)	14
7.12. Luft (Dienststelle uwe)	14
7.13. Nachsorge	15
7.14. Betriebsbewilligung	16
8. Gesamthafte Beurteilung und Antrag.....	17
9. Bedingungen und Auflagen.....	17

10. Kosten..... 20

1. Zusammenfassende Beurteilung

Die erneute Erweiterung der Deponie Typ A für unverschmutztes Aushub-, und Ausbruchmaterial im Gebiet Büel, Gemeinde Emmen, entspricht den Vorschriften über den Schutz der Umwelt, falls die in der vorliegenden Beurteilung formulierten Bedingungen und Auflagen erfüllt werden. Aus Sicht der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) kann dem Projekt zugestimmt werden. Die Freigabe der ersten Etappe kann aus Sicht der Dienststelle erteilt werden. Die Freigabe der zweiten Etappe kann erfolgen, sobald der Nachweis der korrekten Rekultivierung des alten Deponieteils erbracht wurde.

2. Projekt

Im Gebiet Büel, Emmen, besteht eine Deponie Typ A für unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial. Das Projekt wurde am 11. Juni 2003 vom Gemeinderat Emmen und am 18. Juni 2003 vom Regierungsrat des Kantons Luzern bewilligt. Eine östliche Erweiterung wurde am 26. Mai 2010 durch die Gemeinde Emmen und am 20. August 2013 durch den Regierungsrat des Kantons Luzern bewilligt.

Die Betreiberin der Anlage (Gloggner AG, Perlen) beabsichtigt, die Deponie erneut zu erweitern. Die sogenannte Erweiterung «Ost» soll in zwei Etappen geschehen und umfasst ein zusätzliches Deponievolumen von 1.16 Mio. m³ (fest). Die bisherige jährliche Auffüllrate von etwa 100'000 m³ (fest) soll unverändert bleiben. Der Zeitraum für die Ablagerung erstreckt sich für die Etappe I auf die Jahre 2021-2026 und für die Etappe II auf die Jahre 2026 bis 2035. Die Deponie soll somit voraussichtlich im Jahr 2035 abgeschlossen werden.

3. Richtplan und Zone

3.1. Richtplan

Die bestehende Deponie Büel, Emmen, ist im Kantonalen Richtplan (KRP 09) unter der Nummer IA3 aufgeführt. Im KRP 09 sind auch sogenannte Deponieeignungsgebiete bezeichnet. Das sind Gebiete, die keine generellen Konflikte zu übergeordneten öffentlichen Interessen aufweisen und sich somit unter bestimmten Voraussetzungen für die Errichtung von Inertstoffdeponien oder Inertstoffdeponien für Aushubmaterial eignen. Der Hauptteil der erweiterten Deponie Büel liegt innerhalb eines solchen Deponieeignungsgebiets. Ausgenommen ist der mittlere Bereich des Deponieperimeters, da in diesem Teil der Fläche die Gefahr von Überschwemmungen besteht. Mit den im Rahmen des Projekts vorgesehenen Massnahmen kann der Hochwasserrückhalt aber gewährleistet werden. Das ergibt sich aus dem Bericht Wasserbautechnische Massnahmen "Rütibächli" vom Mai 2009 (ilu AG, Horw).

Nach dem KRP 09 sind Deponiestandorte zu bevorzugen, die verkehrsmässig günstig liegen (Marktnähe) und somit kürzere Strassentransporte verursachen. Regional gehen Erweiterungen bestehender Deponien und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen Neuanlagen vor (Koordinationsaufgabe E2-2). Das vorliegende Projekt erfüllt diese Anweisungen. Die Deponie Büel liegt nahe der Stadt in der Agglomeration Luzern und nahe der im KRP09 bezeichneten Hauptentwicklungsachse. Die Deponie ist ohne Wohngebiete zu durchfahren erreichbar. Zudem handelt es sich um die Erweiterung einer bestehenden Deponie mit vorhandener Infrastruktur.

3.2. Zonenplan

Das vorliegende Projekt erfordert die Vergrösserung der Deponiezone um 11.1 ha. Ausserdem wird eine mittlerweile rekultivierte Fläche von 15.3 ha von der Deponie- wieder der Landwirtschaftszone zugewiesen. Die bestehende Erschliessung, welche neu über die Landwirtschaftszone erfolgt, benötigt eine Ausnahmegewilligung.

Der Vorprüfungsbericht des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartementes wurde zusammen mit der Beurteilung der Umweltverträglichkeit öffentlich aufgelegt und diente als Entscheidungsgrundlage für die Beschlussfassung im Einwohnerrat.

Die Genehmigung der Zonenplanänderung durch den Regierungsrat erfolgt nach Zustimmung durch den Einwohnerrat koordiniert mit der Bewilligung der Deponieerweiterung (Projektbewilligung) und der Erteilung aller weiterer in dieser Sache erforderlicher kantonaler Bewilligungen.

Seitens der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) steht der Genehmigung der ersten Etappe der Erweiterung Ost nichts entgegen. Für die Freigabe der zweiten Etappe sind Nachweise über die erfolgreiche Rekultivierung des alten Deponieteils nachzureichen.

4. Bewilligungspflicht und Umweltverträglichkeitsprüfung

Wer eine Deponie errichten oder betreiben will, braucht eine Bewilligung des Kantons. Das ergibt sich aus Art. 30e Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG). Gemäss § 25 Abs. 1 und § 26 Abs. 1 des kantonalen Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über den Umweltschutz (EGUSG) sind eine Projektbewilligung des Regierungsrates und eine Baubewilligung der Gemeinde, im vorliegenden Fall der Gemeinde Emmen, einzuholen. Das gilt auch für Änderungen bestehender Anlagen.

Bevor eine Behörde über die Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen entscheidet, welche Umweltbereiche erheblich belasten können, prüft sie nach Art. 10a USG möglichst frühzeitig die Umweltverträglichkeit.

Die zu prüfenden Anlagen sind im Anhang zur Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) aufgeführt. Deponien Typ A mit einem Deponievolumen von mehr als 500'000 m³ unterliegen nach Nummer 40.4 des Anhangs zur UVPV der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). UVP-pflichtig sind gemäss Art. 2 Abs. 1 UVPV auch wesentliche Änderungen, zum Beispiel Erweiterungen, bestehender UVP-pflichtiger Anlagen. Nach Art. 3 UVPV ist bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit festzustellen, ob das Projekt den bundesrechtlichen Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht. Das Ergebnis der Prüfung bildet eine wesentliche Grundlage für den Entscheid über die Bewilligung des Vorhabens und für allfällige weitere Bewilligungen zum Schutz der Umwelt. Dies umfasst Rodungsbewilligungen, Bewilligungen zur Beseitigung von Ufervegetation, Bewilligungen für technische Eingriffe in Gewässer, Bewilligungen nach Gewässerschutzgesetz und Deponiebewilligungen.

Das Projekt zur Erweiterung der Deponie Büel, Emmen, unterliegt der UVP-Pflicht, weil das Deponievolumen mehr als 500'000 m³ umfasst, und auch weil es sich um eine wesentliche Änderung (Erweiterung) einer bestehenden UVP-pflichtigen Anlage handelt.

5. Beurteilungsgrundlagen

5.1. Von der Gesuchstellerin eingereichte Unterlagen

Berichte

- 200 Planungsbericht, ilu AG, 26.10.2020
- 201 Umweltverträglichkeitsbericht, ilu AG 26.10.2020
- 202 Technischer Bericht, ilu AG 26.10.2020

Fachberichte

- 203 B1 Fachbericht Boden, BABU GmbH, 17.04.2019
- 204 B2 Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene, Ingenieurbüro B. Sägesser, 12.04.2019
- 205 B3 Fachbericht Naturgefahren: Gefahrenkarte Emmen, Ergänzung Deponie Büel, oeko-b AG, Schüpfheim, 09.03.2020

Pläne

- 300 Z-1 Situation: Teiländerung Zonenplan Gemeinde Emmen, 1 : 7'500, 26.10.2020
- 301 P-1 Situation: Ausgangslage / Ist-Zustand (Endgestaltung 2008), 1 : 2'000, 26.10.2020
- 302 P-2 Situation: Endgestaltung ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen, 1 : 2'000, 26.10.2020

- 303 P-2.1 Profile: Ist-Zustand / Endgestaltung, 1 : 2'000, 26.10.2020
- 304 P-3 Situation: Betriebsplan Etappe 1 – Zustand ca. 2024, 1 : 2'000, 26.10.2020
- 305 P-4 Situation: Betriebsplan Etappe 2 – Zustand ca. 2028, 1 : 2'000, 26.10.2020

5.2. Auflageverfahren

Zonenplan

Die Änderungen des Zonenplans im Gebiet Büel, Gemeinde Emmen, wurden im Sinne von § 61 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG) im Kantonsblatt Nr. 11 vom 20. März 2021 publiziert und öffentlich bekannt gemacht.

Deponieprojekt

Das Gesuch «Erweiterung Inertstoffdeponie Büel, Emmen» wurde in Anwendung von § 25 des kantonalen Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über den Umweltschutz (EGUSG), § 23 der kantonalen Umweltschutzverordnung (USGVV) sowie § 193 PBG im Kantonsblatt Nr. 11 vom 20. März 2021 publiziert und öffentlich bekannt gemacht.

5.3. Einsprachen

Fachliche Stellungnahme zur Einsprache

Die am Waldibach unterhalb der Deponie gelegenen Grundstücksbesitzer haben eine Sammeleinsprache gegen das Baugesuch respektive den Zonenplan verfasst. Sie werden durch RA Möri vertreten. Die Einsprecher monieren, dass dem veränderten Abflussregime in den Rütibach respektive in den Waldibach zu wenig Rechnung getragen wird. Sie befürchten konkret, dass durch die Schüttungen noch mehr Meteorwasser in die Bäche gelangen wird und die ohnehin schon kritische Situation im Hochwasserfall noch verschärfen könnte.

Die Einsprecher verlangen deshalb weitergehende Massnahmen zur Entschärfung der Hochwassergefahr.

Der Naturgefahrenbericht weist hierzu kein Defizit aus.

In Deponieprojekten ist es üblich, die noch nicht, respektive frisch humusierten Flächen nicht direkt in einen Vorfluter zu entwässern, sondern über ein Retentions- und Absetzbecken fliesen zu lassen. Dies ist auch im vorliegenden Projekt der Fall und wird im technischen Bericht unter 4.1 respektive 4.3.2 so ausgeführt.

Die Retentionsvolumina sind auf den jeweiligen Betriebszustand auszurichten, respektive richten sich in der Regel auf die maximal mögliche offene Fläche gemäss Etappenplanung aus. So wird das Absetz-/Retentionsbecken gemäss technischem Bericht Kapitel 4.3.2 so dimensioniert, dass es im Falle eines Starkregens mit einer Eintretenswahrscheinlichkeit von 5 Jahren den Rückhalt und die Absetzfunktion vollumfänglich gewährleistet.

Der Fachbereich Abfallbewirtschaftung hat keinen Anlass, an dieser Dimensionierung gemäss VSS-Norm 640 350 fachliche Zweifel anzubringen, respektive erkennt die Umsetzung aus anderen Deponieprojekten als sachgerecht an. Es ist nachvollziehbar, dass die Anlage nicht auf eine grössere Jährlichkeit ausgelegt wird, da dieser Zustand nur vorübergehend ist.

Im Sinne der Einsprache ist als Auflage zu formulieren, dass über die gesamte Betriebszeit ein genügend grosses Retentionsvolumen bereitzustellen ist und die Anlage entsprechend unterhalten werden muss. Mit dieser Auflage kann dem Anliegen der Einsprecher Genüge getan werden.

Im Endzustand sind alle aufgeschütteten Flächen rekultiviert. Dadurch reduziert sich der Abflussbeiwert der Flächen markant und grössere Mobilisierung von Feststoffen sind nur noch in Extremsituationen zu erwarten. Durch die steileren Böschungen ist mit mehr Abfluss zu rechnen, als dies auf natürlichen Flächen der Fall ist. Dies ist jedoch mit dem im Endzustand vorgesehenen und unter Kapitel 4.3.3. respektive Anhang A2.1 des technischen Berichts beschriebenen Mulden-Rigolen-System entsprechend berücksichtigt, so dass auch im Endzustand von keiner Erhöhung der Gefährdung ausgegangen werden kann.

Im Sinne der Einsprache ist die Auflage zu formulieren, dass im Endzustand das vorgesehene Mulden-Rigolen-System auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft werden muss und der

Unterhalt der Anlage auch über den Zeitpunkt der Entlassung aus der Nachsorge hinaus gewährleistet bleiben muss.

Die für Naturgefahren zuständige Dienststelle vif beurteilt den Bericht als vollständig und verlangt einzig die Nachführung der Naturgefahrenkarte nach Abschluss der Arbeiten, um die geänderte Situation zu erfassen. Sie hält in ihrer Stellungnahme vom 18. Juni 2021 folgendes fest:

Es wird nur zur Gefährdung durch Hochwasser Stellung genommen. Der Gewässerraum wird durch die Deponieerweiterung nicht tangiert.

Die Gefahrenkarte (GK) wurde für den neuen Perimeter erweitert und in die bestehende GK integriert. Letztere zeigt keine Änderungen im Unterlauf. Im Technischen Bericht der Gefahrenkartenerweiterung im Bereich Deponie Büel ist Folgendes festgehalten:

„Die geplante Endgestaltung der Deponie Büel wirkt sich nicht auf die Szenarien am Rütibächli aus, da die zu erwartenden Gerinneprozesse nicht beeinflusst werden. Aufgrund der geänderten Geländetopographie ist jedoch mit einer geringfügigen Beeinflussung der Wirkungsräume im Bereich der Löchenrainstrasse zu rechnen, da die ausgebrochenen Wassermengen abgelenkt werden.“

Aus unserer Sicht ist daher nicht mit mehr Wasser im Rütibächli bzw. Waldibach (Gewässer ID 133013) zu rechnen.

Aus oben erwähnten Gründen ist die Einsprache in allen fünf Punkten abzuweisen

6. Stellungnahmen von Behörden und anderen Organisationen

6.1. Landwirtschaft und Wald (lawa)

Die Stellungnahmen der Dienststelle lawa sind mit Schreiben vom 23. April 2021 an die Dienststelle rawi eingegangen. Aus Sicht der Dienststelle lawa (Fachbereiche Landwirtschaft, Wald, Fischerei und Jagd, sowie Natur und Landschaft) bestehen keine Vorbehalte gegen die vorgesehene Zonenplanrevision. Die entsprechenden Stellungnahmen sind in diesem Bericht enthalten.

6.2. Raum und Wirtschaft (rawi)

Es liegen die zustimmenden Stellungnahme der Abteilung Baubewilligungen mit Datum vom 10. März 2021 vor.

6.3. Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)

Die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) teilte im Schreiben vom 11. März 2021 an die Dienststelle rawi mit, dass sie gegen die Zonenplanrevision keine grundsätzlichen Vorbehalte hätte. Die entsprechenden Stellungnahmen sind in diesem Bericht enthalten. Ergänzend folgte mit Datum vom 18. Juni 2021 eine Stellungnahme zu den eingegangenen Einsprachen, die im Kapitel 5.3. dieses Berichtes enthalten ist.

6.4. Denkmalpflege und Archäologie

Archäologie

Mit Schreiben vom 7. April 2021 an die Dienststelle rawi hält die Kantonsarchäologie folgendes fest:

Das archäologische Fundstelleninventar der Gemeinde Emmen ist vor Kurzem aufgearbeitet worden und wird per 1.5.2021 neu in Kraft gesetzt. Aufgrund neuer Forschungserkenntnisse liegt bei Rotterswil neu eine einzelne, das gesamte Plateau umfassende archäologische Fundstelle, die auch das Gebiet der Deponie-Erweiterung einschliesst.

Gemäss § 142 Abs. 3 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) sowie § 13a Abs. 3 des Gesetzes über den Schutz der Kulturdenkmäler (DenkmalG) sind Bodeneingriffe in eingetragene archäologische Fundstellen (z.B. Neubauten, Veränderungen von Oberflächen oder Terrain,

Leitungsgräben etc.) von der zuständigen Dienststelle zu bewilligen

Im Fall der Deponie-Erweiterung muss die Kantonsarchäologie vor der Ausführung der Erdarbeiten Sondierungen im Bereich des Erweiterungsperimeters durchführen. Entsprechend den Ergebnissen aus diesen Sondierungen können archäologische Grabungen notwendig werden. Damit Verzögerungen vermieden werden, ist es wichtig, die Kantonsarchäologie frühzeitig über die weitere Projektplanung zu informieren (→ Antrag 9.34.).

Denkmalpflege

Mit Schreiben vom 21. April 2021 an die Dienststelle rawi erklärt die kantonale Denkmalpflege ihr Einverständnis zur geplanten Zonenplanrevision und zum Projekt.

6.5. Luzerner Wanderwege (LWW)

Mit Schreiben vom 9. März 2021 an die Dienststelle rawi nehmen die Luzerner Wanderwege zustimmend Kenntnis vom Projekt und halten folgendes fest:

Sollte der Wanderweg wie im neuen Teilrichtplan Wanderwege der Region LuzernPlus aufgehoben werden, ist mit der Gemeinde Emmen abzuklären, ob dieser als Fussweg weiterhin bestehen soll. Die Auflösung der Wanderwegverbindung ist mit der Gemeinde Emmen sowie den Luzerner Wanderwegen zu koordinieren bzw. abzusprechen.

7. Beurteilung Umweltverträglichkeitsbericht und Projekt

Ein wichtiger Teil der eingereichten Gesuchsunterlagen bildet der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB). Die Prüfbehörde (Regierungsrat) hat auf Grund dieses Berichts festzustellen, ob das Projekt den bundesrechtlichen Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht.

Der Bericht muss die Anforderungen nach Art. 10b Abs. 2 USG erfüllen und insbesondere alle Angaben enthalten, welche benötigt werden, um das Projekt gemäss Art. 3 UVPV (Einhaltung der bundesrechtlichen Vorschriften über den Schutz der Umwelt) zu prüfen. Der Bericht hat die der geplanten Anlage zurechenbaren Auswirkungen auf die Umwelt zu ermitteln und zu bewerten. Dies sowohl einzeln als auch gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken.

Nach Art. 10c Abs. 1 USG beurteilen die Umweltschutzfachstellen, im vorliegenden Fall die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) des Kantons Luzern, den UVB und beantragen der für den Entscheid zuständigen Behörde, d.h. dem Regierungsrat, die zu treffenden Massnahmen.

7.1. Vollständigkeit und Richtigkeit des Berichts

Die Dienststelle uwe hat den UVB beurteilt. Der Bericht entspricht insgesamt den Anforderungen nach Art. 10b Abs. 2 USG und ermöglicht somit eine Prüfung gemäss Art. 3 UVPV. Die Freigabe der ersten Etappe der Erweiterung Ost kann aufgrund der vorliegenden Unterlagen erteilt werden. Für die Freigabe der zweiten Etappe sind zu einem späteren Zeitpunkt die Nachweise der erfolgreichen Rekultivierung des alten Deponieteils erforderlich.

7.2. Landwirtschaft (Dienststelle lawa)

Umweltverträglichkeit

Landwirtschaftliche Nutzfläche und Direktzahlungen

Deponiezonen gehören nach §35 der Planungs- und Baugesetz (PBG) zu den Nichtbauzonen. Die in der Deponiezone liegenden Flächen bleiben beitragsberechtigt nach Direktzahlungsverordnung, solange sie noch tatsächlich landwirtschaftlich genutzt werden und sobald sie nach der Rekultivierung wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Geländegestaltung

Bei der Geländegestaltung ist zu beachten, dass im Ackerbau eine maschinelle Nutzung ohne wesentliche Einschränkung bis zu 15 % Hangneigung möglich ist. Beim Futterbau ist bei einer

Hangneigung von über 35 % die maschinelle Nutzung stark erschwert. Das gilt auch für die Nutzung von Biodiversitätsförderflächen.

Erschliessung

Die bestehende Deponie-Feinerschliessung innerhalb der aktuell genehmigten Deponiezone (ab Hof Büel) ist bestehend, hat sich bewährt und soll weiterhin beibehalten werden. Im Hinblick auf eine angestrebte Zuweisung bereits rekultivierter Flächen von der Deponiezone zurück in die Landwirtschaftszone, soll für die Deponieerschliessung vorausschauend eine raumplanerische Ausnahmegenehmigung beantragt werden. Die Intensität soll unverändert bleiben.

7.3. Wald (Dienststelle lawa)

Umweltverträglichkeit

Ablagerungsperimeter

Der geplante Ablagerungsperimeter inkl. Böschungsfuss unterschreitet zwar den gesetzlichen Waldabstand von 20 m, hält aber den minimal geforderten Waldabstand von 10 m durchgehend ein. Innerhalb des Perimeters werden keine Hochbauten errichtet, sondern lediglich Terrainveränderungen vorgenommen. Terrainveränderungen gelten als übrige Bauten und Anlagen gemäss § 136 Abs. PBG und haben mindestens 10 m Waldabstand einzuhalten. Der tangierte Wald wird weder in seiner Funktion noch in der Bewirtschaftung beeinträchtigt. Dem Perimeter kann waldderechtlich zugestimmt werden.

In der Endgestaltung sind am Rand des Perimeters extensive Steilböschungen geplant. Im Waldabstandsbereich von 5 m bis 10 m sind lediglich kleine Terrainveränderungen bewilligungsfähig, deren Gesamthöhe (Einschnitte, Aufschüttungen und Aufbauten) max. 1.5 m beträgt. Im Waldabstandsbereich von 0 m bis 5 m werden keine Terrainveränderungen bewilligt. Gemäss dem Plan «Endgestaltung-Profile» sind zwischen 0 und 10 m keine Terrainveränderungen vorgesehen. Der Endgestaltung kann somit waldderechtlich zugestimmt werden.

Werkstrasse

Im Westen ist eine Werkstrasse geplant. Diese hält den gesetzlichen Waldabstand von 20 m ein. Aus waldderechtl. Sicht ist somit nichts dagegen einzuwenden.

Teich und Entwässerung

Zudem sind mit 10 m Waldabstand ein Teich sowie Oberflächenentwässerungen geplant. Als übrige Bauten und Anlagen gemäss § 136 Abs. 3 PBG sind diese waldderechtlich bewilligungsfähig.

Einzäunung

Gemäss den eingereichten Unterlagen sind ev. Einzäunungen notwendig. Zäune gelten als übrige Bauten und Anlagen gemäss § 136 Abs. 3 PBG und haben einen Waldabstand von 10 m einzuhalten. Gestützt auf § 14 KWaG und § 136 Abs. 3 PBG stimmt die Abteilung Wald der Dienststelle lawa dem Gemeinderat Emmen zu, wenn er das Deponieprojekt «Weiterführung Ost» bewilligt und die formulierten Bedingungen und Auflagen beachtet werden (→ Anträge 9.32. und 9.33).

Umzonung

Die geplante Deponiezone der Erweiterung «Weiterführung Ost» geht im Nordosten bis ca. 1-2 m an den Waldrand. Der Waldverlauf wurde im Jahr 2014 im Rahmen einer Waldfeststellung festgelegt. Der Wald wird nicht statisch. Aus waldderechtl. Sicht kann der Deponiezone zugestimmt werden.

7.4. Fischerei und Jagd (Dienststelle lawa)

Umweltverträglichkeit

Beim Waldibach handelt es sich um ein wertvolles Fischgewässer. In diesem Gewässer leben Bachforellen, Bachneunaugen und Edelkrebse. Diese Arten reagieren äusserst sensibel auf

chemische und physikalische Veränderungen des Gewässers. Die natürliche Fortpflanzung ist bei diesen drei Arten nachgewiesen.

Eine Einleitung der Entwässerung in den Rütibach/Waldibach erfordert eine fischereirechtlichen Bewilligung nach Art. 8 des Bundesgesetzes über die Fischerei (BGF). Die Bewilligung kann in Aussicht gestellt werden, wenn Massnahmen nach Art. 9 BGF berücksichtigt werden (→ Antrag 9.26.).

7.5. Natur und Landschaft (Dienststelle lawa)

Umweltverträglichkeit

Nach § 9 Abs. 1 des Gesetzes über den Natur- und Landschaftsschutz vom 18. September 1990 (NLG) sorgen Kanton und Gemeinden dafür, dass in intensiv genutzten Gebieten innerhalb und ausserhalb von Siedlungen genügend ökologische Ausgleichsflächen vorhanden sind. Als ökologische Ausgleichsflächen, die der Erweiterung und Vernetzung bestehender und isolierter naturnaher Lebensräume für Tiere und Pflanzen, der Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen, der Unterstützung einer naturnahen Bodennutzung und der Bereicherung des Landschaftsbildes dienen (§ 8 Abs. 1 NLG), gelten namentlich naturnahe Hecken, Feldgehölze, Waldränder, offene Bachläufe, Kleingewässer sowie extensiv genutzte Kulturlandflächen und Böschungen (§ 8 Abs. 2 NLG). Praxisgemäss sind bei Rohstoffabbau und Deponieprojekten ökologische Ausgleichsmassnahmen im Umfang von mindestens 15 % der beanspruchten Fläche zu realisieren. Für den Verlust bestehender naturnaher Landschaftselemente ist zusätzlich ökologischer Ersatz zu leisten. Das vorliegende Erweiterungsprojekt erfüllt bei konsequenter Umsetzung und Beachtung der formulierten Bedingungen und Auflagen diese Anforderungen (→ Anträge 9.27 bis 9.31).

7.6. Kantonsstrasse / Verkehrserschliessung (Dienststelle vif)

Umweltverträglichkeit

Aus Sicht Verkehrsplanung/Kantonsstrasse bestünden keine Einwände beziehungsweise Bemerkungen zur eingereichten Weiterführung Deponie Büel.

7.7. Naturgefahren (Dienststelle vif)

Umweltverträglichkeit

Die Gefahrenkarte Ist-Zustand wurde erstellt und ist in den bestehenden Perimeter integriert. Eine Gefahrenkarte nach Fertigstellung wurde nicht erstellt.

Nach der Fertigstellung und Rekultivierung ist die Gefahrenkarte zu verifizieren und allenfalls anzupassen. Dabei ist, wenn möglich der Durchlass der Strasse entsprechend zu vergrössern. Die ergänzende Stellungnahme vom 18. Juni 2021 zu den eingegangenen Einsprachen ist im Kapitel 5.3. dieses Berichtes enthalten.

7.8. Abfallbewirtschaftung/Grundwasser (Dienststelle uwe)

Umweltverträglichkeit

Deponiematerial

Die Erweiterung der Deponie Büel, Emmen, dient - wie die bestehende Deponie - der Ablagerung von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial entsprechend Anhang 5 Ziffer 1 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA). Aushub-, und Ausbruchmaterial gilt als unverschmutzt, wenn die in ihm enthaltenen Stoffe die Grenzwerte gemäss Anhang 3 Ziffer 1 VVEA nicht überschreiten oder eine Überschreitung nicht auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen ist und das Material keine Fremdstoffe wie Siedlungsabfälle, biogene Abfälle oder andere nicht mineralische Bauabfälle enthält.

Bedarf

Die Bewilligung zum Errichten einer Deponie wird gemäss Art. 30e Abs. 2 USG und Art. 39 Abs. 1 Bst. a VVEA nur erteilt, wenn deren Notwendigkeit respektive Bedarf nachgewiesen ist und der Standort in der Abfallplanung ausgewiesen ist.

In den vergangenen Jahren (2010 - 2018) wurden im Kanton Luzern, inklusive Lieferungen aus anderen Kantonen, im Schnitt jährlich rund 1 Mio. m³ (fest) unverschmutztes Aushubmaterial abgelagert. Etwa 15 bis 20 % der Lieferungen stammten aus andere Kantonen. In den sich entwickelnden Regionen, vor allem im Bereich der Hauptentwicklungsachsen (Ypsilon) gemäss KRP, d.h. entlang der beiden Autobahnen Reiden – Sursee – Luzern – Horw sowie Gisikon – Luzern – Horw, besteht ein grösserer Bedarf an Ablagerungsvolumen als im ländlichen Raum.

Die bestehende Deponie Büel, Emmen ist seit 2003 in Betrieb und hat mit einem jährlich abgelagerten Volumen von rund 100'000 m³ einen festen Platz in der Entsorgungsinfrastruktur des Kantons Luzern. Die aktuelle Projektbewilligung läuft noch bis 2030. Die noch vorhandenen Volumen liegen aber primär im Bereich, welcher im Zusammenhang mit der vorgesehenen Deponieerweiterung überschüttet, respektive höher geschüttet werden soll. Mit Blick auf die fortlaufende Rekultivierung der bestehenden Deponie ist es sinnvoll, das Verfahren für die beabsichtigte Deponieerweiterung einzuleiten. Dies um zu vermeiden, dass erst kürzlich angelegte Böden wieder abgetragen werden müssen.

Für den Bedarfsnachweis ist das aktuelle bewilligte Restvolumen der Deponie Büel mit 314'000 m³ beziffert. Das heisst, die Deponie würde sehr viel schneller aufgefüllt sein, als in der damaligen Projektbewilligung vorgesehen. Die auf der Deponie Büel in den letzten Jahren abgelagerten Mengen wurden stark forciert, insbesondere durch Importe aus benachbarten Kantonen, welche über zu wenig Deponiekapazitäten für Aushub verfügen.

Nach den Gesuchsunterlagen wird auf der Deponie Büel weiterhin mit jährlichen Einbaumengen von 100'000 m³ (fest) gerechnet. Damit das Deponievolumen für das vorgesehene Einzugsgebiet auch über die projektierte Laufzeit zur Verfügung steht und die Auswirkungen durch den Lastwagenverkehr im berechneten Rahmen bleiben, ist die jährliche Einbaumenge zu begrenzen. Um die unternehmerische Flexibilität der Deponiebetreiberin aber nicht zu sehr einzuschränken, wird die maximale Einbaumenge nicht für 1 Jahr, sondern bezogen auf eine Periode von 3 Jahren festgelegt. Die Einbaumenge darf über einen Zeitraum von jeweils 3 Jahren maximal 300'000 m³ (fest) und pro einzelnes Jahr höchstens 150'000 m³ (fest) betragen. (→ Antrag 9.4.)

Das vorliegende Projekt und zwei weitere, grosse Deponieprojekte konzentrieren sich auf den Raum nordwestlich der Stadt und der Agglomeration Luzern. Ob für alle diese Deponien Bedarf besteht, hängt davon ab, wie sich die Situation betreffend Auffüllvolumen entwickelt. Die Gesuchstellerinnen der genannten Projekte müssen sich bewusst sein, dass zum Zeitpunkt der Bewilligungserteilung zu prüfen sein wird, ob gleichzeitig alle Projekte bewilligt werden können, oder ob lediglich Bedarf für einzelne Deponien gegeben ist. Falls nicht alle Projekte bewilligt werden können, kommen vorab die Kriterien der Deponieeignung gemäss Koordinationsaufgabe E2-2 der KRP zur Anwendung.

Im UVB unter Ziffer 3.2.1 wird denn auch auf die Anweisung des Richtplans Bezug genommen, wonach lokale Erweiterungen bestehender Deponien und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen gegenüber Neuanlagen vorgehen (Koordinationsaufgabe E2-2).

Grösse

Deponien Typ A haben ein nutzbares Volumen von mindestens 50'000 m³ aufzuweisen. Diese Vorgabe ergibt sich aus Art. 37 VVEA. Das Volumen der bestehenden Deponie Büel (2.7 Mio m³) und auch das Volumen der Deponieerweiterung (1.16 Mio. m³) allein liegen wesentlich über der in der VVEA geforderten Mindestgrösse.

Laufzeit

Der Betrieb von Abfallanlagen, also auch die Laufzeit von Deponien, kann gemäss Art. 30h Abs. 2 USG befristet werden. Gemäss Projektbewilligung der bestehenden Deponie Büel ist der Betrieb bis 2030 befristet. Da sich die Laufzeit bei der vorgesehenen Volumenerweiterung den Deponiebetrieb gemäss Technischem Bericht vom 29. Mai 2019/erg. April und 2020 (ilu AG, Horw) um rund 12 Jahre verlängert (d.h. bis voraussichtlich 2035), ist mit der Projektbewilligung einer Erweiterung auch die Laufzeit entsprechend anzupassen. Um die notwendige Flexibilität zu gewährleisten erscheint eine Projektlaufzeit bis 2040 angemessen (→ Antrag 9.5.).

Standort

An den Standort einer Deponie Typ A für unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial werden nach Anhang 2 Ziff. 1 zur VVEA primär folgende Anforderungen gestellt:

Der Standort darf nicht in Grundwasserschutzzonen (Zonen S1, S2, S3) und nicht in Grundwasserschutzarealen liegen. Mit Baugrunduntersuchungen und Setzungsberechnungen ist nachzuweisen, dass der Untergrund und die Umgebung der Deponie, allenfalls unter Einbezug baulicher Massnahmen, Gewähr dafür bieten, dass die Deponie langfristig stabil bleibt, und dass keine Verformungen auftreten, die insbesondere das Funktionieren der vorgeschriebenen Anlagen beeinträchtigen können. Der Standort darf nicht in einem überschwemmungs-, steinschlag-, rutschungs-, lawinen- oder besonders erosionsgefährdeten Gebiet liegen. Ob diese Grundvoraussetzung durch die ausgeführten wasserbautechnischen Massnahmen am Rütibächli erfüllt sind, wird durch die Dienststelle vif beurteilt (vgl. Schreiben vom 17. Juli 2019).

Im Bereich der Deponie sowie der Deponieerweiterung Büel befinden sich weder Grundwasserschutzzonen noch Grundwasserschutzareale. Das Deponiegelände liegt ausserhalb der Gewässerschutzbereiche Z und A, im sogenannten "übrigen Bereich". Die Tragfähigkeit des Untergrundes der bestehenden Deponie wurde durch die Geotest AG, Horw, beurteilt. Nach der geologisch-geotechnischen Beurteilung vom 7. Februar 2002 kann die Stabilität der Deponie als gegeben erachtet werden. Ob im Bereich der Deponieerweiterung von vergleichbaren Verhältnissen ausgegangen werden kann, war jedoch unsicher (Einfluss des Gewässers). Die geologisch-geotechnische Beurteilung wurde deshalb auf den Erweiterungssperimeter ausgedehnt und ein entsprechend aktueller Stabilitätsnachweis gemäss Anhang 2 VVEA erstellt. (Geotest Kurzbericht Stabilitätsnachweis vom 3. April 2020).

Nach Anhang 2 Ziff. 2.1.1 zur VVEA müssen die Dimensionierung und Materialwahl der Einrichtungen einer Deponie gewährleisten, dass die Anlagen langfristig sicher funktionieren. Das betrifft im vorliegenden Fall vor allem die Entwässerungseinrichtungen.

Die im obengenannten Stabilitätsnachweis aufgeführten baulichen Massnahmen bieten Gewähr, dass die Deponie langfristig stabil bleibt und keine unzulässigen Verformungen auftreten. Diese Massnahmen sind verbindlich (→ Antrag 9.6.). Die relevanten Standortanforderungen nach Anhang 2 Ziffer 1.2 zur VVEA können somit erfüllt werden.

Umzonung

Die Teiländerung des Zonenplans umfasste in einem ersten Entwurf neben der nötigen Einzonung der für die Erweiterung nötigen Flächen von 11.11 ha auch die Rückzonung der nicht mehr benötigten, rekultivierten Flächen im abgeschlossenen Deponieteil West. Diese zur Rückzonung vorgeschlagenen Flächen im Umfang von 15.3 ha umfassen die Parzellen Nr. 2439, 763, 767, 2284 und 780. Bevor einer Rückzonung zugestimmt werden kann, ist aufzuzeigen, dass die besagten Flächen gemäss bewilligtem Projekt rekultiviert wurden. Als Nachweis, dass die Rekultivierungsziele erreicht wurden, sind die von der bodenkundlichen Baubegleitung erstellten Abnahmeprotokolle für die besagten Flächen zusammenzustellen und mit einem Antrag des Bodenkundlichen Baubegleiters zur Entlassung zu versehen und dem Genehmigungsantrag der Rückzonung beizufügen (→ Antrag 9.7.).

7.9. Boden (Dienststelle uwe)

Umweltverträglichkeit

Der Umgang mit Boden und die Nachnutzung bzw. Folgebewirtschaftung rekultivierter Böden haben gemäss den Vorgaben der Rekultivierungsrichtlinie des FSK (heute FSKB, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie) zu erfolgen. Die im Fachbericht Boden vom 17. April 2019 (BABU GmbH), im Umweltverträglichkeitsbericht vom 26. Oktober 2020 (ilu AG, Horw) und im Planungsbericht (ilu AG, Horw) vom 26.10.2020 aufgeführten Vorgaben und Massnahmen zum Umgang mit Boden sind soweit als fachlich korrekt zu beurteilen. Jedoch fehlt die korrekte Abhandlung der Bodenflächen im Prüfperimeter Bodenverschiebung, wo eine potentielle chemische Bodenbelastung aufgezeigt wird.

Im Übrigen sind die in den Gesuchsunterlagen aufgeführten Bodenschutzmassnahmen umzusetzen und die Dienststelle uwe über die Umsetzung zu informieren.

Umzonung

Fruchtfolgefleichen (FFF) umfassen das beste, ackerfähige Landwirtschaftsland. Sie sind zu erhalten. Sollen FFF einer anderen als der Landwirtschaftszone zugewiesen werden, so sind die Voraussetzungen gemäss § 3 der Planungs- und Bauverordnung (PBV) zu befolgen. Diese verlangt, dass beanspruchte FFF vollumfänglich wiederherzustellen oder zu kompensieren sind und dass die zur Beurteilung der Thematik FFF notwendigen Unterlagen bereits im Vorprüfungsverfahren einzureichen sind. Die notwendigen Unterlagen bezüglich FFF sind im Dossier enthalten. Mit dem vorliegenden Deponieerweiterungsprojekt gehen gegenüber dem Ist-Zustand keine FFF verloren. Es resultiert auch kein FFF-Gewinn. Die FFF-Bilanz des Projektes ist ausgeglichen.

Da die Auflagen bezüglich FFF-Qualität des alten Deponieteils zum heutigen Zeitpunkt nicht vollständig umgesetzt sind, wird die Deponieerweiterung in Etappen freigegeben. In den Gesuchsunterlagen zur Weiterführung der Deponie Büel-Ost vom Oktober 2020 ist dafür ein Etappenplan vorgelegt. Für die Freigabe der zweiten Etappe der Deponie Büel-Ost müssen die Rekultivierungen des alten Deponieteils FFF-Qualität aufweisen.

Für die Schlussabnahme nach Folgebewirtschaftung der Rekultivierung des alten Deponieteils ist zwingend ein Abnahmeprotokoll, ein Resultatblatt Fläche und Sondierung gemäss kantonalem Formular einzureichen (https://uwe.lu.ch/formulare/formulare_boden). Die Folgebewirtschaftung nach den Sanierungsmassnahmen ist gemäss Aktennotiz vom 18.07.2020 der HOLINGER AG durchzuführen (→ Anträge 9.8 bis 9.19).

7.10. Oberflächengewässer (Dienststelle uwe)

Umweltverträglichkeit

Am nördlichen Deponierand fliesst das Rütibächli. Im Zusammenhang mit dem Deponieprojekt sollen keine Eingriffe an diesem Gewässer vorgenommen werden. Der Gewässerraum von 11 Meter Breite wird für die spätere Gewässerraumfestlegung im Rahmen der Zonenplanung der Gemeinde Emmen nicht in die Deponiezone überführt (verbleib in Landwirtschaftszone). Der Deponiefuss hat einen Abstand von 10 Metern zum Gerinne des Gewässers.

Die aus dem Bereich der Deponieerweiterung anfallenden Wässer (Basis- sowie Oberflächenentwässerung) sollen ins Rütibächli und über eine bestehende Entwässerung dem Rotbach zugeführt werden. Die Wasserqualität der Basisentwässerung kann überprüft werden. Die neu zu erstellenden Einleitungen ins Rütibächli erfordern eine wasserbaurechtliche Sonderbewilligung. Aus Sicht des Gewässerschutzes können wir dieser zustimmen. Für die Einleitungen sind die Normalien der Dienststelle vif zu berücksichtigen (→ Antrag 9.20.).

Nach den eingereichten Unterlagen wird das Wasser aus den offenen Deponieflächen (Betriebsphase) vor der Einleitung in ein Gewässer über temporäre Absetzbecken geführt. Diese Becken sind so zu dimensionieren und so zu unterhalten, dass die Rückhalte- und Absetzfunktion auch im Falle eines Starkniederschlages, d.h. eines Niederschlagsereignisses mit

der Wiederkehrperiode von mindestens 1 Jahr, immer gewährleistet ist. Die Einleitbedingungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) sind einzuhalten (→ Antrag 9.21.).

Umzonung

Der Umzonung kann aus Sicht Oberflächengewässer zugestimmt werden.

7.11. Lärm (Dienststelle uwe)

Umweltverträglichkeit

Die Deponieerweiterung gilt als neue ortsfeste Anlage im Sinne von Art. 25 USG. Die Erstellung neuer Anlagen hat den Bestimmungen von Art. 11 Abs. 2 und Art. 25 Abs. 1 USG respektive Art. 7 (Betriebslärm) sowie Art. 9 (Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen) der Lärmschutz-Verordnung (LSV) zu entsprechen. Für die Gesamtlärmbelastung, d.h. bestehender Betrieb und Deponieerweiterung zusammen, gilt ebenfalls Art. 7 LSV (vgl. Art. 8 Abs. 4 LSV).

Die Lärmbelastung, welche durch die Erweiterung einer Anlage auf den heute bereits existierenden Zufahrtsstrassen verursacht wird, gehört zu den Sekundärimmissionen der Anlage. Dieser von der Anlage (indirekt) erzeugte Lärm ist in die Beurteilung mit einzubeziehen. Der durch den Mehrverkehr induzierte zusätzliche Strassenlärm unterliegt somit der Begrenzung nach Art. 25 Abs. 1 USG. Das bedeutet, dass die durch die neue Ausgangslage (Erweiterung der Anlage) allein verursachte Zusatzbelastung zu keiner Überschreitung der Planungswerte entlang den Zufahrtsstrassen führen darf. Zudem darf die gesamte Lärmbelastung entlang den Zufahrtsstrassen, auch wenn sie durch eine Mehrzahl von Anlagen verursacht wird, zu keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen.

Die Berechnungen im Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene vom 12. April 2019 (Ingenieurbüro Beat Sägesser, Zug) sind vollständig, nachvollziehbar und korrekt. Die Prognosen zur Lärmsituation erscheinen uns realistisch.

Der Betriebslärm der geplanten Deponie-Erweiterung „Büel-Ost“ wird bei den umliegenden Gebäuden mit lärmempfindlicher Nutzung zu keiner Überschreitung der dort massgebenden Planungswerte führen. Die Bestimmungen von Art. 7 LSV (Betriebslärm) können eingehalten werden. Im Sinne der umweltschutzrechtlichen Vorsorge gemäss Art. 11 Abs. 2 USG haben aber neu zum Einsatz gelangende Maschinen, Fahrzeuge, Geräte usw. bezüglich Lärmemissionen dem anerkannten Stand der Technik zu entsprechen. Massgebend sind zurzeit die Maschinenlärmverordnung vom 22. Mai 2007 (Stand 1. Juli 2007). (→ Antrag 9.22.)

Die durch den Betrieb der geplanten Deponie-Erweiterung „Büel-Ost“ verursachte Mehrbeanspruchung der Zubringerstrassen (projektbedingter Mehrverkehr) wird zu keiner wahrnehmbaren Erhöhung der Lärmimmissionen führen. Auch die Planungswerte entlang der Zubringerstrassen sind gemäss dem erwähnten Bericht eingehalten. Die Bestimmungen von Art. 9 LSV (Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen) sowie Art. 25 Abs. 1 USG (Sekundärimmissionen) werden eingehalten.

Umzonung

Für die vorliegende Umzonung ergeben sich keine Anträge aus dem Fachbereich Lärm.

7.12. Luft (Dienststelle uwe)

Umweltverträglichkeit

Der Betrieb einer Deponie verursacht Luftschadstoffemissionen durch die Maschinen, die Transporte und durch Staub. Deponien sind Terrainveränderungen und gelten als ortsfeste Einrichtungen respektive stationäre Anlagen im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG und Art. 2 Abs. 1 der Luftreinhalte-Verordnung (LRV). Dasselbe gilt für die eingesetzten Geräte und Maschinen. Stationäre Anlagen müssen die allgemeinen, stoffbezogenen Emissionsbegrenzungen nach Anhang 1 zur LRV einhalten. Das ergibt sich aus Art. 3 und Art. 7 LRV. Gemäss Art. 11 Abs. 1 USG und Art. 6 LRV sind Luftverunreinigungen möglichst durch Massnahmen an der Quelle zu begrenzen (Emissionsbegrenzungen).

Die im Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene vom 12. April 2019 (Ingenieurbüro Beat Sägger, Zug) und im Umweltverträglichkeitsbericht, Version Vorprüfung, vom 29. Mai 2019 (ilu AG, Horw) dargestellten lufthygienisch relevanten Auswirkungen des Projekts erachten wir als plausibel. Zur Vorsorge entsprechend Art. 11 Abs. 2 USG und Art. 3 ff. LRV sind Emissionen unabhängig der bestehenden Umweltbelastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die Regelungen der LRV für Baumaschinen auf Baustellen sind für stationäre Anlagen nicht anwendbar. Bei Neuanlagen und auch Erweiterungen bestehender Anlagen sind nach gängiger Praxis folgende Massnahmen zu treffen:

Die auf der Deponie eingesetzten Geräte und Maschinen wie Bagger, Trax, Dozer, Dumper usw. haben dem anerkannten Stand der Technik zu entsprechen. Für Maschinen mit Dieselmotoren gilt zurzeit als Mindestanforderung der Emissionsgrenzwert für Dieselmotoren gemäss Anhang 1 zur LRV. Nach der Mitteilung Nr. 14 zur LRV (2003, BUWAL heute BAFU) kann dieser Grenzwert eingehalten werden, wenn Maschinen mit einer Gesamtleistung von weniger als 18 kW nach Emissionsverordnung für mobile Maschinen (EU) 2016/1628 (Richtlinie 97/68/EG wurde zum 1. Januar 2017 zurückgezogen) Abgas-typengenehmigt und gewartet, solche mit einer Gesamtleistung von 18 bis 30 (ab Baujahr 2010) oder mehr kW mit Partikelfiltersystemen gemäss der "Partikelfilterliste BAFU" ausgerüstet sind und betrieben werden. Im Massnahmenplan Luft der Zentralschweizer Umweltdirektionen wurde deshalb eine Partikelfilterpflicht für Maschinen in Anlagen beschlossen. Diese gilt für Dieselmotoren mit einer Leistung von mehr als 37 kW.

(→ Antrag 9.22.)

Die Vollzugshilfe "Luftreinhaltung bei Bautransporten" des BUWAL (heute BAFU) definierte bereits im Jahr 2001, noch auf Grund der damaligen Abgasnormen und Fahrzeugnutzlasten, Maximal- und Zielwerte für die durch die Transporte verursachten spezifischen Luftschadstoffemissionen. Die Maximalwerte sind 20 g NO_x bzw. 2'500 g CO₂ pro m³ transportiertem Material, die Zielwerte 10 g NO_x bzw. 1'200 g CO₂ pro m³ transportiertem Material (Menge Schadstoffe bezogen auf die transportierte Menge Material in g/m³). In Anbetracht der heutigen Nutzfahrzeuge - seit dem Jahr 2015 sind das 40 Tonnen-Fahrzeuge nach Abgasstufe Euro 6 - ist der Transportradius so zu begrenzen, dass eine maximale Emission von 10 g NO_x pro m³ transportiertes Material nicht überschritten wird.

Die im Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene vom 12. April 2019 (Ingenieurbüro Beat Sägger, Zug), beträgt die mittlere Distanz der Anlieferungen auf die Deponie Büel rund 11.5 km, was eine spezifische Stickoxid-Emission von 1,1 Gramm NO_x pro m³ transportiertes Material ergibt. Die derzeitige Vorgabe von 10 Gramm NO_x pro m³ transportiertem Material ist eingehalten. Im Sinne der vorsorglichen Emissionsbegrenzung ist aber dafür zu sorgen, dass die Materialanlieferungen zur Hauptsache mit den betreffend Transportkapazität leistungsfähigsten und hinsichtlich Abgasverhalten jeweils modernsten Fahrzeugen erfolgen. Von der Anlagenbetreiberin kann periodisch ein Nachweis über die Anzahl der Transporte, die Transportdistanzen und die Art der eingesetzten Fahrzeuge verlangt werden.

(→ Antrag 9.23.)

Für den Materialumschlag, Materialeinbau usw. sind Verfahren zu wählen, die möglichst wenig Staub erzeugen. Die Zufahrten, Pisten, Plätze usw. sind so zu gestalten und zu unterhalten, dass Staubemissionen möglichst gering bleiben. (→ Antrag 9.24.)

Umzonung

Für die vorliegende Umzonung ergeben sich keine Anträge aus dem Fachbereich Luft.

7.13. Nachsorge

Nach Art. 32b USG sowie Art. 40 Ziffer 1, lit c. VVEA ist die Deckung der Kosten für den Abschluss, die Nachsorge und die allfällige Sanierung von Deponien sicherzustellen. Für die bestehende Deponie ist dies mit der Vereinbarung vom 21./22. Juli 2003 geregelt. Der Sicherstellungsbetrag und die Regelung sind an die neue Situation, d.h. an die erweiterte De-

ponie anzupassen.
(→ Antrag 9.34.)

7.14. Betriebsbewilligung

Die Betriebsbewilligung der Deponie Büel gilt noch bis zum 31. August 2023 und ist zu gegebener Zeit zu erneuern. (→ Antrag 9.35.)

8. Gesamthafte Beurteilung und Antrag

Nach erfolgter Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts sowie der weiteren Projektunterlagen und unter Berücksichtigung der relevanten Stellungnahmen kantonaler Dienststellen kann im Sinne einer Gesamtbeurteilung festgestellt werden, dass die Erweiterung der Deponie Büel, Emmen, den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht, wenn auch die in Ziffer 9 formulierten Bedingungen und Auflagen erfüllt sind. Um die durch das Projekt verursachten Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering zu halten, sind auch die im UVB beschriebenen Umweltschutzmassnahmen umzusetzen.

Die Dienststelle uwe beantragt, die Ergänzung der Berichterstattung gemäss den nachfolgend formulierten Bedingungen und Auflagen sowie den Anträgen der Luzerner Wanderwegen für die weitere Planung verbindlich zu erklären.

9. Bedingungen und Auflagen

Die Reihenfolge der Bedingungen und Auflagen sagt nichts über deren Wichtigkeit aus.

Allgemein

- 9.1. Die Bedingungen und Auflagen der Projektbewilligung vom 18. Juni 2003 des Regierungsrates sowie anderer relevanter Entscheide bleiben, vorbehältlich der nachfolgenden Bedingungen und Auflagen, gültig.
- 9.2. Die eingereichten Unterlagen gemäss Ziffer 5.1. des Beurteilungsberichts zum UVB sind, vorbehältlich aller Bedingungen und Auflagen, verbindlich. Die Bewilligung umfasst nur die Deponie. Das Errichten oder Betreiben anderer Anlagen erfordert vorgängig entsprechende separate Bewilligungen.
- 9.3. Die im Umweltverträglichkeitsbericht vom 29. Mai 2019 (ilu AG, Horw) beschriebenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt sind umzusetzen.

Abfallbewirtschaftung

- 9.4. Die Einbaumenge darf über einen Zeitraum von jeweils 3 Jahren maximal 300'000 m³ (fest), pro einzelnes Jahr aber höchstens 150'000m³ (fest) betragen.
- 9.5. Mit der Projekterweiterung ist die Deponielaufzeit von aktuell 2030 um weitere 10 Jahre auf 2040 zu verlängern.
- 9.6. Die im Kurzbericht Stabilitätsnachweis vom 4. April 2020 (Geotest AG, Horw) beschriebenen baulichen Massnahmen zur Gewährleistung der Stabilität sind verbindlich umzusetzen.
- 9.7. Für die zur Auszonung vorgesehenen rekultivierten Flächen ist der Nachweis zu erbringen, dass die Rekultivierungsziele gemäss bewilligtem Projekt erfüllt wurden. Dieser ist den Genehmigungsunterlagen beizufügen.

Boden

- 9.8. Der Umgang mit Boden und die Nachnutzung bzw. Folgebewirtschaftung rekultivierter Böden haben gemäss den Vorgaben der Rekultivierungsrichtlinie des FSK (heute FSKB, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie) zu erfolgen. Die im Fachbericht Boden vom 17. April 2019 (BABU GmbH), im Umweltverträglichkeitsbericht vom 26. Oktober 2020 (ilu AG, Horw) und im Planungsbericht (ilu AG, Horw) vom 26.10.2020 ausgeführten Vorgaben und Massnahmen zum Umgang mit Boden sind umzusetzen.
- 9.9. Die bodenrelevanten Arbeiten wie Abtrag und Umlagerung von Böden, Planung sowie Erstellung von Bodendepots, Wiederaufbringen von Bodenmaterial (Rekultivierung), Nachnutzung bzw. Folgebewirtschaftung rekultivierter Bereiche, Abnahme und Übergabe von Flächen usw. sind durch eine ausgewiesene bodenkundliche Fachperson (BBB) zu begleiten und zu überwachen. Es sind Abnahme- und Rückgabeprotokolle zu erstellen. Arbeiten mit Boden sind der bodenkundlichen Baubegleitung vorgängig zu melden.

Ein unterzeichnetes Pflichtenheft der BBB ist der Dienststelle Umwelt und Energie, Abteilung Gewässer und Boden mindestens vier Wochen vor Baubeginn jeder Etappe zu zustellen.

- 9.10. Die konkrete Belastungssituation der im Prüfperimeter Bodenverschiebung gelegenen Flächen ist abzuklären. Spätestens 4 Wochen vor Baubeginn ist der Dienststelle uwe ein Bericht mit Laboruntersuchungen des potentiell belasteten Bodens sowie der Deklaration des Umgangs mit diesem Boden einzureichen. Chemisch belasteter Bodenaushub ist gemäss den Vorgaben der Wegleitung Bodenaushub (BUWAL 2001) zu verwerten bzw. zu entsorgen.
- 9.11. Die Deponiebetreiberin hat vor Baubeginn eine Begehung durchzuführen, um zusammen mit der beauftragten bodenkundlichen Fachperson (BBB) die bodenrelevanten Arbeiten zu besprechen und die Umsetzung festzulegen. Die Dienststelle Umwelt, Abteilung Gewässer und Boden ist über die Begehung und deren Resultate zu informieren.
- 9.12. Der Bodenaufbau (Rekultivierungsziel) der Flächen mit der Qualität von Fruchtfolgeflächen (FFF) hat die FFF-Kriterien des Merkblattes «Erhalt und Kompensation von Fruchtfolgeflächen» (BUWD, 2019) zu erfüllen. Der rekultivierte Boden hat im Endzustand nach 4 Jahren Folgebewirtschaftung mindestens eine Nutzungseignungsklasse (NEK) von 5 und eine pflanzennutzbare Gründigkeit (PNG) von mindestens 50 cm nach der Kartieranleitung FAL (1997) aufzuweisen.
- 9.13. Die vollständig als Fruchtfolgeflächen (FFF) anzurechnenden Bereiche dürfen eine Neigung von 18% und die zur Hälfte als FFF anrechenbaren Bereiche eine Neigung von 25% nicht überschreiten. Andererseits sollen die Rohplanie und die rekultivierten Flächen ein Gefälle von 4% nicht wesentlich und nicht grossflächig unterschreiten. Vor dem Aufbringen des Unterbodens ist die Rohplanie der bodenkundlichen Baubegleitung zur Abnahme zu melden.
- 9.14. Betreffend der Kompensationspflicht und der Interessensabwägen wegen der Inanspruchnahme von Fruchtfolgeflächen sind die Anträge der zuständigen Dienststelle rawi zu befolgen.
- 9.15. Die in der «Aktennotiz zur Erfolgskontrolle & Folgebewirtschaftung» vom 18.07.2020 (beides HOLINGER AG) der Deponie Büel in Emmen gemachten Angaben sind verbindlich umzusetzen.
- 9.16. Die rekultivierten Böden des alten Deponieteils müssen eine pflanzennutzbare Gründigkeit von mindestens 50 cm aufweisen und die Anforderungen an die landwirtschaftliche Nutzungseignungsklasse 5 erfüllen. Nach 4 Jahren Folgebewirtschaftung reicht die BBB zuhanden der Dienststelle uwe je ein Abnahmeprotokoll («Abnahmeprotokoll nach Bodenauftrag/Folgebewirtschaftung» unter www.uwe.lu -> Formulare -> Bodenschutz) ein. Das Abnahmeprotokoll ist die Grundlage für die Freigabe der zweiten Deponieetappe der Deponieerweiterung Büel-Ost. Ohne Erreichen der FFF-Qualität der Rekultivierungen im alten Deponieeil ist der Beginn der Arbeiten auf der zweiten Deponieerweiterungsetappe unzulässig.
- 9.17. Nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten der Etappe 1 und der Etappe 2 der Deponieerweiterung sowie nach 4 Jahren Folgebewirtschaftung reicht die BBB zuhanden der Dienststelle uwe je ein Abnahmeprotokoll («Abnahmeprotokoll nach Bodenauftrag/Folgebewirtschaftung» unter www.uwe.lu -> Formulare -> Bodenschutz) ein.
- 9.18. Nach vollständigem Rückbau der Bodendepots auf der Parzelle 3126 ist nachzuweisen, dass die Böden die gleiche Fruchtbarkeit (pflanzennutzbare Gründigkeit, landwirtschaftliche Nutzungseignungsklasse) wie vor der Depotanlage aufweisen. Dies ist Anhand je eines Abnahmeprotokolls vor der Beanspruchung und eines Abnahmeprotokolls nach dem Rückbau der Depots aufzuzeigen. Die BBB reicht dazu zuhanden der Dienststelle uwe je ein Abnahmeprotokoll («Abnahmeprotokoll nach Bodenauftrag/Folgebewirtschaftung» unter www.uwe.lu -> Formulare -> Bodenschutz) ein.

- 9.19. Jegliches für Rekultivierungsarbeiten eingesetztes Bodenmaterial darf keine chemischen und biologischen Belastungen aufweisen und muss physikalisch ähnlich sein, wie die im Perimeter vorgefundenen Böden. Auf Verlangen der Bewilligungsbehörde sind die Qualität sowie die Herkunft (parzellenscharf) des für die Rekultivierung zugeführten Bodenmaterials nachzuweisen.

Oberflächengewässer

- 9.20. Für die Einleitungen des Deponiesickerwassers sind die Normalien der Dienststelle vif zu berücksichtigen.
- 9.21. Das Wasser aus den offenen Deponie- und Depotflächen ist über temporäre Rückhalte- und Absetzbecken (Schlammteiche) zu führen. Die Becken sind so zu dimensionieren und so zu unterhalten, dass die Rückhalte- und Absetzfunktion auch im Falle eines Starkniederschlages gewährleistet ist. Das in die Gewässer einzuleitende Wasser hat die Anforderungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) einzuhalten.

Lärm

- 9.22. Neu zum Einsatz gelangende Maschinen, Fahrzeuge, Geräte usw. haben bezüglich Lärmemissionen dem anerkannten Stand der Technik zu entsprechen. Massgebend sind zurzeit die Maschinenlärmverordnung vom 22. Mai 2007 (Stand 1. Juli 2007).

Luft

- 9.23. Die auf der Deponie eingesetzten Geräte, Maschinen usw. haben dem anerkannten Stand der Technik zu entsprechen. Maschinen mit einer Gesamtleistung von 18 oder weniger kW müssen nach Emissionsverordnung für mobile Maschinen (EU) 2016/1628 (Richtlinie 97/68/EG wurde zum 1. Januar 2017 zurückgezogen) Abgas-typengenehmigt und gewartet, solche mit einer Gesamtleistung von 18 bis 30 (ab Baujahr 2010) oder mehr kW mit Partikelfiltersystemen gemäss der "Partikelfilterliste BAFU" ausgerüstet sind und betrieben werden.
- 9.24. Die Betreiberin der Deponie hat dafür zu sorgen, dass die Materialanlieferungen zur Hauptsache mit den betreffend Transportkapazität leistungsfähigsten und hinsichtlich Abgasverhalten jeweils modernsten Fahrzeugen erfolgen. Die durch die Lastwagen-transporte (Hin- inklusive Rückfahrten) verursachte Emission darf nicht mehr als 10 g NO_x pro m³ transportiertes Material betragen. Die Deponiebetreiberin hat auf Verlangen den Nachweis über die Anzahl der Transporte, die Transportdistanzen und die Art der eingesetzten Fahrzeuge zu erbringen.
- 9.25. Für den Materialumschlag, Materialeinbau usw. sind Verfahren zu wählen, die möglichst wenig Staub erzeugen. Die Zufahrten, Pisten, Plätze usw. sind so zu gestalten und zu unterhalten, dass Staubemissionen möglichst gering bleiben.

Fischerei und Jagd

- 9.26. Für die Einleitung der Entwässerung in den Rütibach/Waldibach ist eine fischereirechtliche Bewilligung nach Art. 8 des Bundesgesetzes über die Fischerei (BGF) erforderlich. Es ist zu überprüfen, inwieweit die vorhandene Bewilligung aufgrund der Deponieerweiterung angepasst werden muss.

Natur und Landschaft

- 9.27. Die ökologischen Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sind gemäss Teilbericht Flora, Fauna und ökologischer Ausgleich zum UVB, S. 15ff zu realisieren. Bereits bestehende Biodiversitätsförderflächen (BFF) können bei der Bilanzierung nicht zum ökologischen Ausgleich des Deponieprojekts gezählt werden.

- 9.28. Das Anlegen und Pflegen der ökologischen Ausgleichsflächen ist frühzeitig, sobald dies vom Betriebsablauf her möglich ist, umzusetzen. Spezielles Augenmerk ist auf das fachgerechte Aufwerten und Pflegen der bereits realisierten Ausgleichsflächen zu legen.
- 9.29. Das Umsetzen der ökologischen Ausgleichsmassnahmen ist durch eine Fachperson zu begleiten. Mindestens einmal jährlich sind die vor Ort arbeitenden Personen bezüglich Naturschutzmassnahmen zu beraten und die aktuellen Prioritäten neu festzulegen. Der kantonalen Fachstelle (Dienststelle lawa, Abteilung Natur, Jagd und Fischerei) ist jeweils vor Ende Oktober eine Rückmeldung bezüglich Stand der Arbeiten zu machen.
- 9.30. Aufkommende Problempflanzen (invasive Neophyten) sind konsequent zu eliminieren.
- 9.31. Ökologische Ausgleichsflächen sind dauerhaft, d.h. über die Betriebsphase hinaus, zu erhalten und sachgerecht zu pflegen. Vor Abschluss der Betriebsphase ist ein entsprechender Pflegeplan auszuarbeiten und mit der Dienststelle lawa zu besprechen und genehmigen zu lassen.

Wald

- 9.32. Als integrierender Bestandteil in die kommunale Baubewilligung aufzunehmen ist die Bedingung und Auflage, dass die mit den Materialablagerungen in Verbindung stehenden Terrainveränderungen mit mindestens 10 m Waldabstand realisiert werden.
- 9.33. Sämtliche übrige Bauten und Anlagen gemäss § 136 Abs. 3 PBG wie Zäune haben ebenfalls den Waldabstand von 10 m einzuhalten.

Archäologie

- 9.34. Im Fall der Deponie-Erweiterung muss die Kantonsarchäologie vor der Ausführung der Erdarbeiten Sondierungen im Bereich des Erweiterungssperimeters durchführen. Entsprechend den Ergebnissen aus diesen Sondierungen können archäologische Grabungen notwendig werden. Damit Verzögerungen vermieden werden, ist es wichtig, die Kantonsarchäologie frühzeitig über die weitere Projektplanung zu informieren.

Nachsorge

- 9.35. Der Betrag und die Regelung zur Sicherstellung der Deckung der Kosten für den Abschluss, die Nachsorge sowie die allfällige Sanierung der Deponie ist innert 6 Monaten ab Rechtskraft der Projektbewilligung der Deponieerweiterung an die neue Situation, d.h. an die erweiterte Deponie anzupassen.

Betriebsbewilligung

- 9.36. Die Betriebsbewilligung der Deponie Büel ist zum gegebenen Zeitpunkt zu erneuern.

10. Kosten

Die Gesuchstellerin hat die amtlichen Kosten des Projektbewilligungsverfahrens zu tragen. Die Aufwendungen der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) werden gestützt auf § 198 Abs. 1 lit. a des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege (VRG) in Verbindung mit § 2 des Gebührentarifs und der Kostenverordnung für die Staatsverwaltung in Rechnung gestellt. Der Betrag wird in die Kosten des Projektbewilligungsverfahrens (RRE) eingeschlossen.

Freundliche Grüsse



Daniel Christen
Dienststellenleiter



Ruedi Gubler
Abteilungsleiter
Tel. direkt 041 228 60 67
ruedi.gubler@lu.ch

Verteiler

– Dienststellen rawi, lawa, vif